

STRATEGIE A NÁSTROJE PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Miriam Šipošová, EPMA



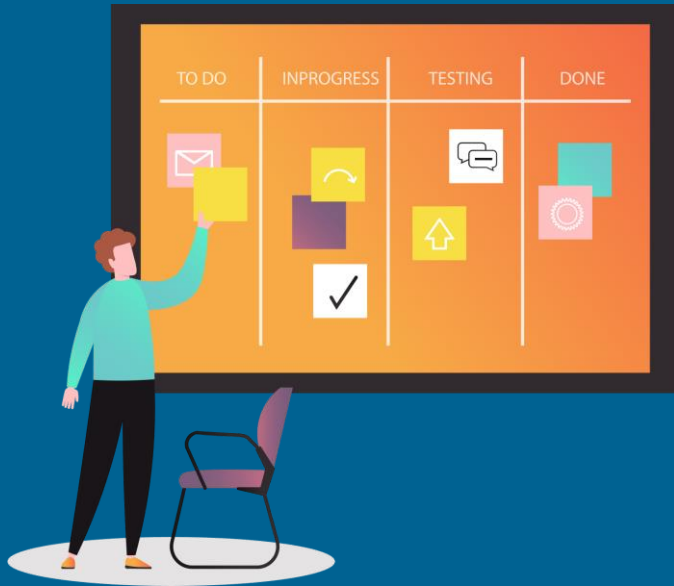
Strategie a nástroje pro řešení problémů

V tomto bloku se blíže podíváme na některé z nástrojů pro řešení problémů, konkrétně to budou tyto:

- 5x proč
- Diagram "rybí kost"
- Dotazování a zpochybňování
- Vůdce má poslední slovo
- Mapování myšlenek



5x proč

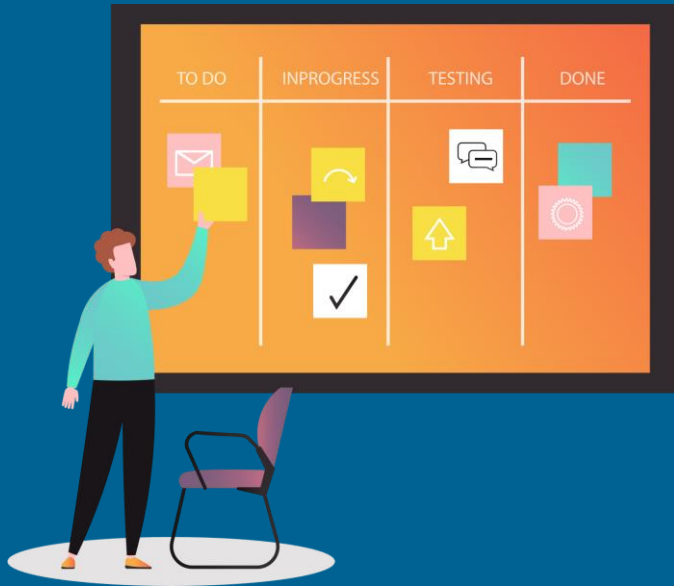


? 5x proč

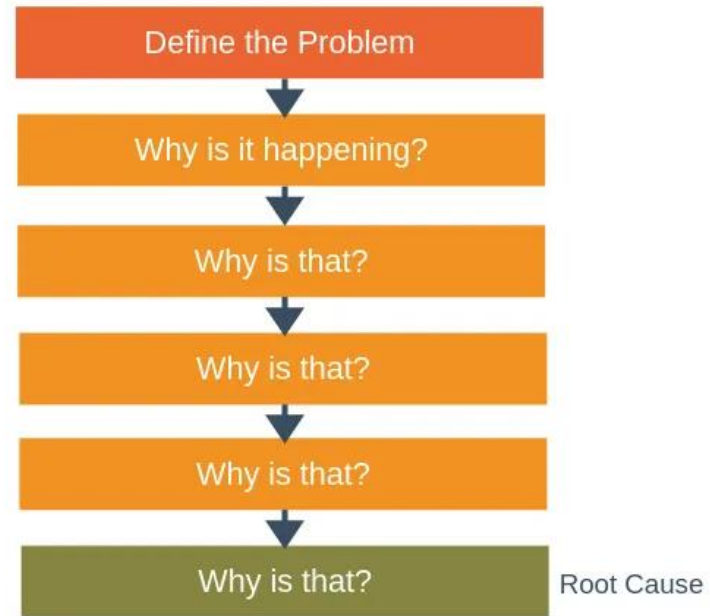
5x proč je metoda, která využívá otázky k hlubšímu proniknutí do problému a odhalení jeho vrstev. Smyslem je na každou odpověď se zeptat „proč“. K tomu, abyste se dostali k jádru problému, je obvykle potřeba 5 proč, ale je zcela v pořádku, když se klade i více či méně otázek proč.

Tento nástroj je dobrou volbou u problémů, které nevyžadují kvantitativní analýzu, a můžete jej kombinovat s dalšími nástroji. Jedná se o jeden z nejjednodušších nástrojů analýzy kořenových příčin.

5x proč



The 5 Whys



5x proč

Definujte problém

Proč se to děje?

A tohle se děje proč?

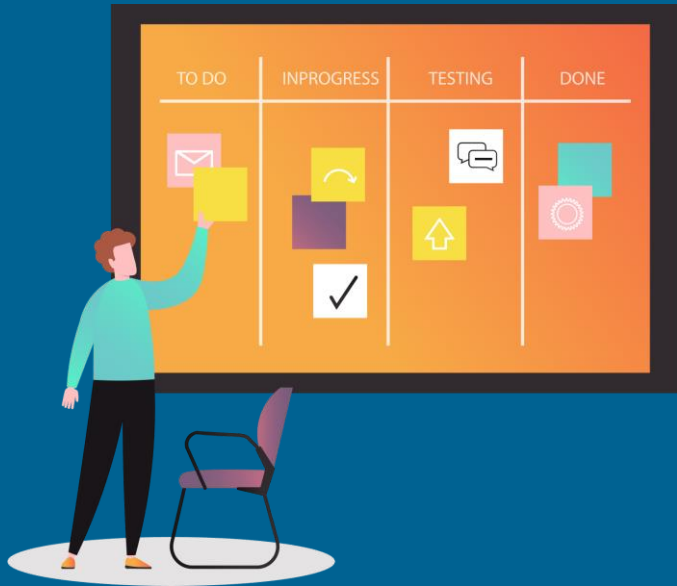
A tohle se děje proč?

A tohle se děje proč?

A tohle se děje proč? → Kořenová příčina

Zdroj: <https://expertprogrammanagement.com/2019/05/the-5-whys/>

5x proč



Nejprve se na problém podíváte a zeptáte se, proč k němu došlo. Jakmile si odpovíte na první otázku, opět se na tuto odpověď zeptáte, proč se to stalo.

Zde je ukázka, jak může vypadat technika 5x proč:

Vyjádření problému - Klient odmítl zaplatit průběžnou platbu.

- *Proč klient odmítl zaplatit průběžnou platbu? Protože jsme práci dokončili pozdě.*
- *Proč jsme práci dokončili pozdě? Protože trvala déle, než se odhadovalo.*
- *Proč práce trvala déle, než se odhadovalo? Protože se nám nepodařilo zajistit dostatek materiálu pro danou činnost.*
- *Proč jsme si nezajistili dostatek materiálu? Protože jsme nenakoupili včas.*
- *Proč jsme nenakoupili materiál včas? Protože jsme neanalyzovali harmonogram prací.*

Hlavní příčinou je, že jsme neanalyzovali harmonogram prací, a nyní můžeme přejít k návrhu a realizaci řešení.

5x proč

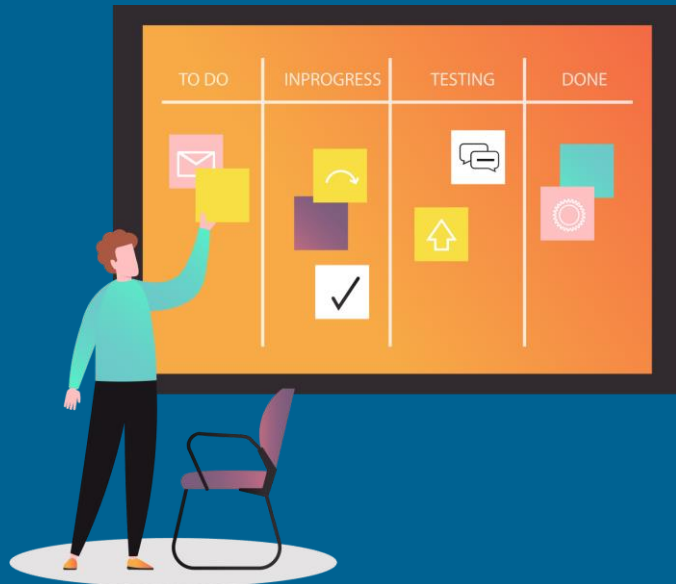
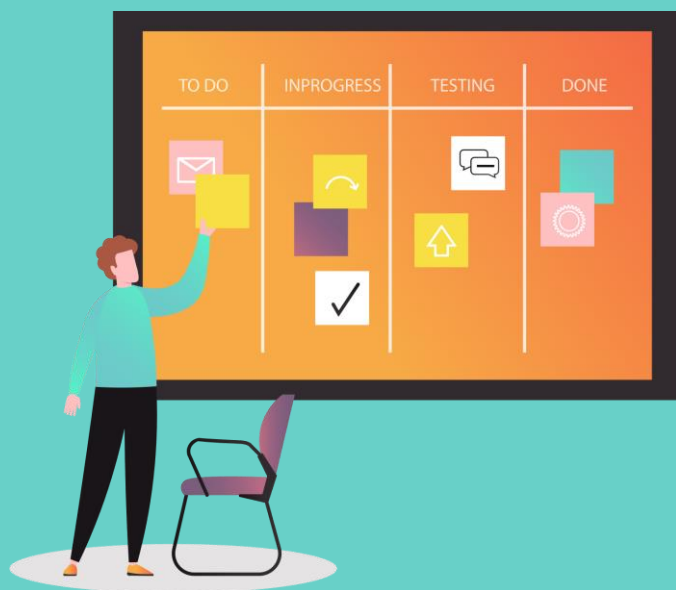


Diagram "Rybí kost"



Ishikawův Diagram (Rybí kost)

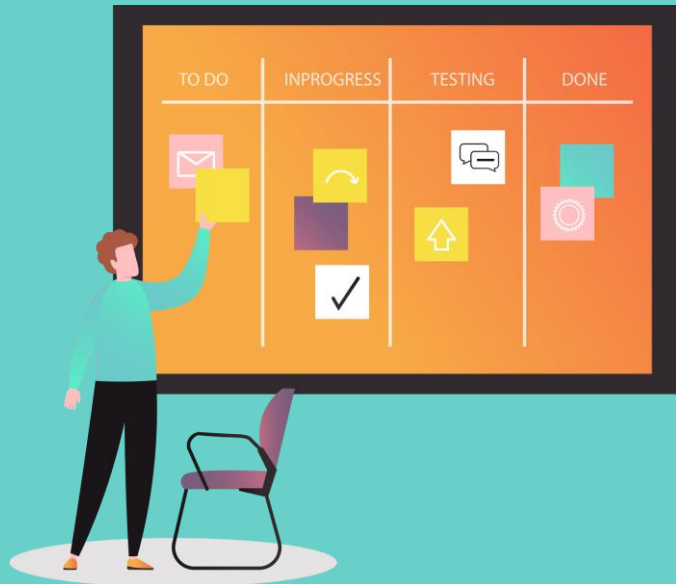
Diagram "Rybí kost" nebo takzvaný Ishikawův diagram je vizuální nástroj analýzy kořenových příčin, který **uspořádává vztahy příčin a následků** do kategorií. Byl zpopularizován v 60. letech Ishikawou na Tokijské univerzitě jako základní nástroj kontroly kvality. Byl nazván diagramem Rybí kost kvůli svému vzhledu, kdy každá kost navazuje na páteř ryby a představuje určitou kategorii potenciálních původců problému.

Hlava představuje samotný problém. Kategorie se mohou lišit, ale nejčastější jsou tyto:

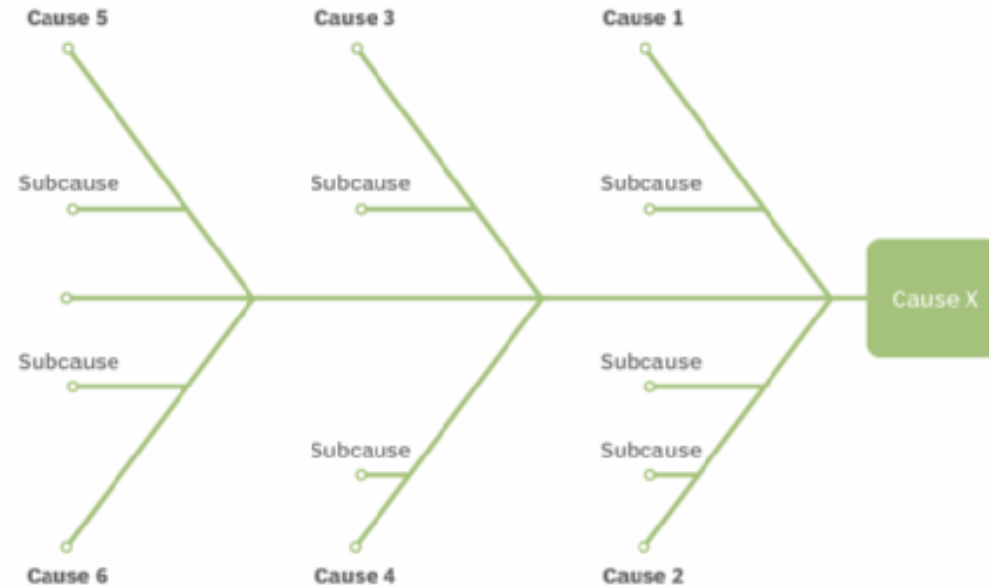
- **Lidé**
- **Stroje**
- **Metody**
- **Měření**
- **Materiál**
- **Prostředí**

Do každé kategorie napište prvky, které by mohly ovlivnit proces spojený s danou příčinou.

Diagram "Rybí kost"



Ishikawa (fishbone) diagram for the Five Whys



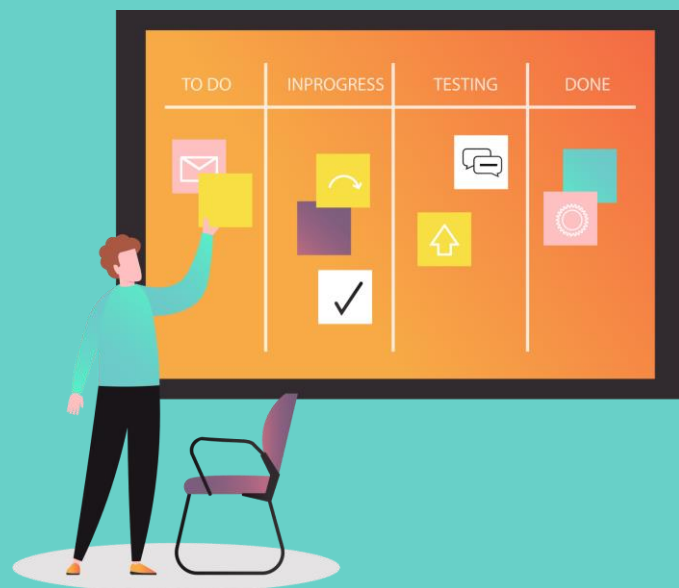
Klíč:

Diagram Rybí kost pro 5x proč:

Cause – příčina; Subcause - podpříčina

Zdroj: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/5-Whys>

Diagram "Rybí kost"



Lidé

První kategorie obsahuje vše, co se týká osob osob (lidských zdrojů) spojených s procesem, tj. týmy, dispečeri, pracovníci údržby, specialisté nebo vedoucí pracovníci atd. Příklad:

- Operátor nedokončil školení;
- Zaměstnanec fyzicky nevidí závadu;
- Údržba použila nesprávný nástroj.

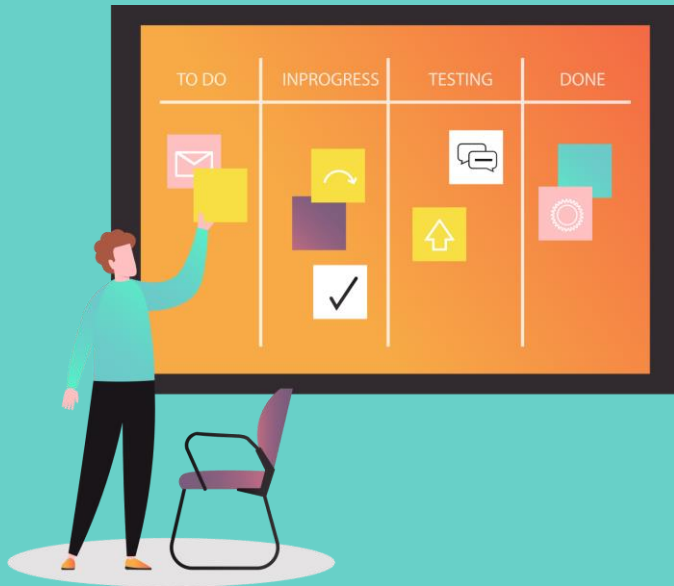


Stroje

Do této kategorie patří vše, co souvisí se **stroji a technikou**, od robotů až po tiskárny v knihkupectví. Některé příklady příčin:

- Nedodržování plánu preventivní údržby;
- Poškozené nebo chybějící díly na stroji;
- Stroj nemá správnou nástrojovou hlavu.

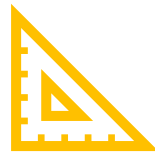
Diagram "Rybí kost"



Metody

Tato kategorie se týká **dokumentů a pokynů**. Podívejte se na proces poskytování pokynů, zda byly informace jasné a úplné. Příkladem příčin může být např:

- Dokument s pokyny není na pracovišti;
- Pokyny nezahrnují tento typ závady;
- Pokyny nejsou dost podrobné.

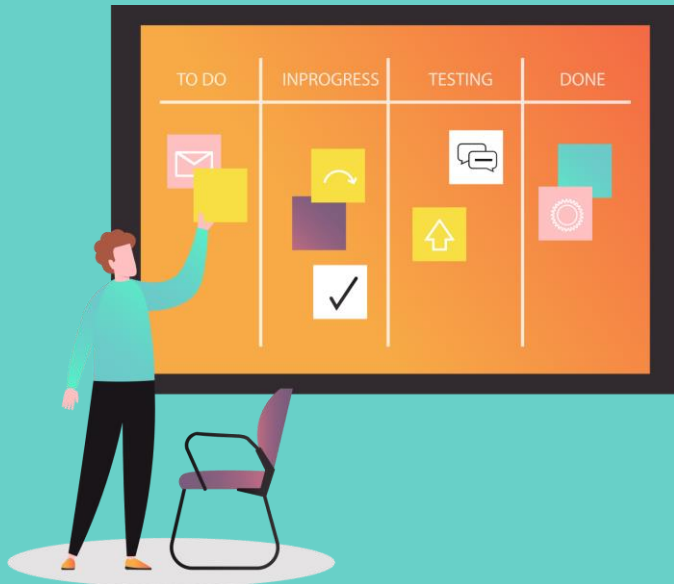


Měření

Tato kategorie zahrnuje všechna měření, která kontrolují požadovanou kvalitu norem. Mohou zde být zahrnuty váhy a měřidla, vizuální systémy nebo inspektoři. Například:

- Revize a opravy měřidel nebyly dokončeny;
- Měřidlo nefunguje správně;
- Měřicí nástroj je poškozený nebo ztracený.

Diagram "Rybí kost"



Materiál

V této oblasti diagramu se přezkoumává **každý materiál**, který vstupuje do procesu, a zvažuje se jeho potenciální dopad. Potenciální příčiny v této kategorii:

- Základní materiál je vadný;
- Číslo požadovaného dílu neodpovídá číslu použitého dílu;
- Vlastnosti materiálu mimo toleranci.

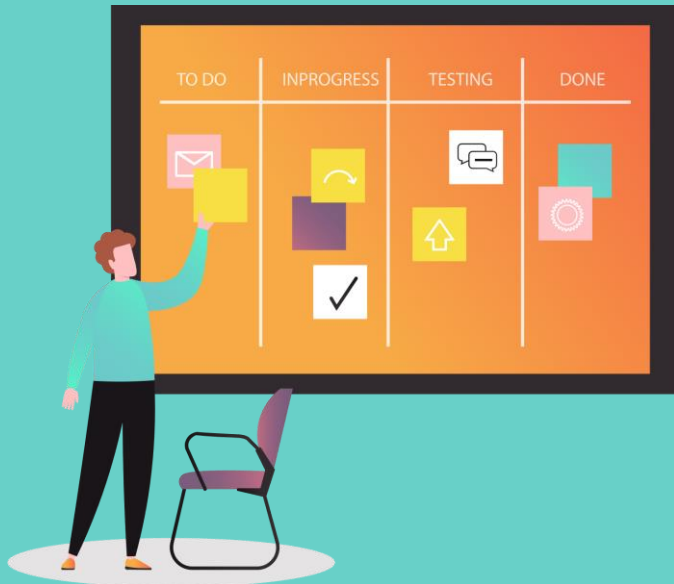


Prostředí

Tato kategorie se týká **relevantních vnějších faktorů** v průběhu procesu. Příčiny prostředí, jako je vlhkost nebo teplota, ovlivňují technické výrobní procesy a příklady jsou:

- Ventilátor klimatizace fouká na teploměr a mění ukazované hodnoty;
- Díra ve střeše propouští dešťovou vodu na regály s materiálem;
- Kvůli otevřeným oknům fouká na stoly a stojany.

Diagram "Rybí kost"



Ve vzdělávání jsou témata jiná. Mohou se týkat **učebních osnov, učitele, podpory rodiny, docházky, školské politiky a praxe, prostředí** a dalších.

V diagramu je zobrazena rybí kost, kdy školní klima, nedostatečná propojenost, zdravotní stav studentů, negativní chování žáků, akademické záležitosti a situace v rodinách (a související podpříčiny) vedou k vysoké dlouhodobé absenci (pozn. překladatele).

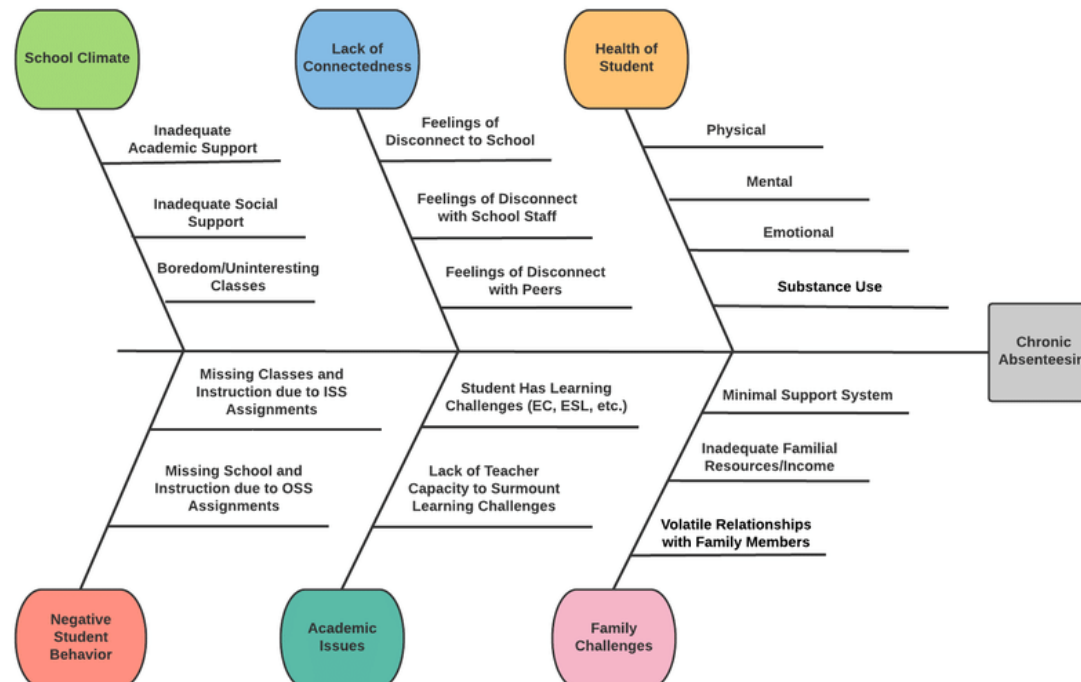
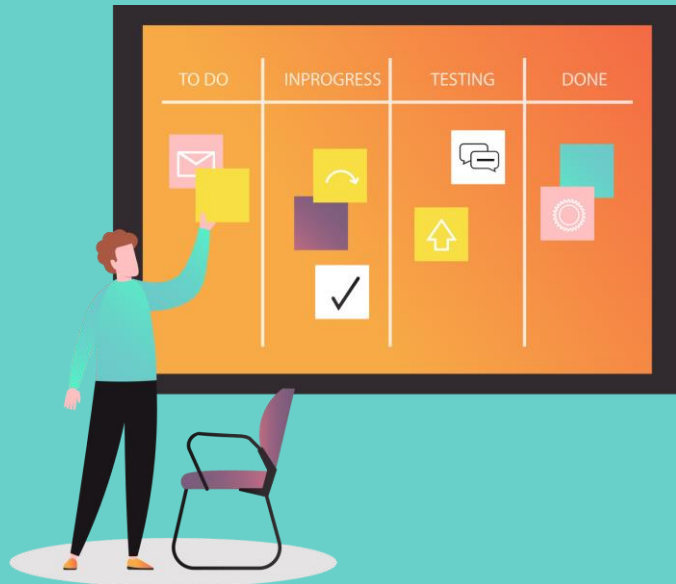


Diagram "Rybí kost"

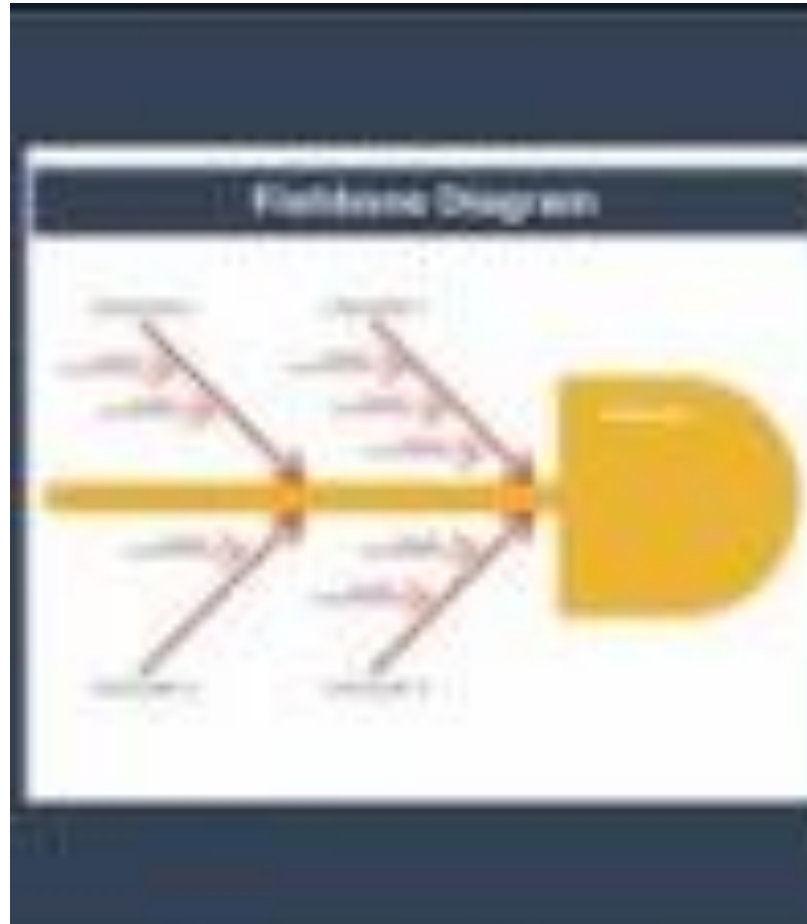
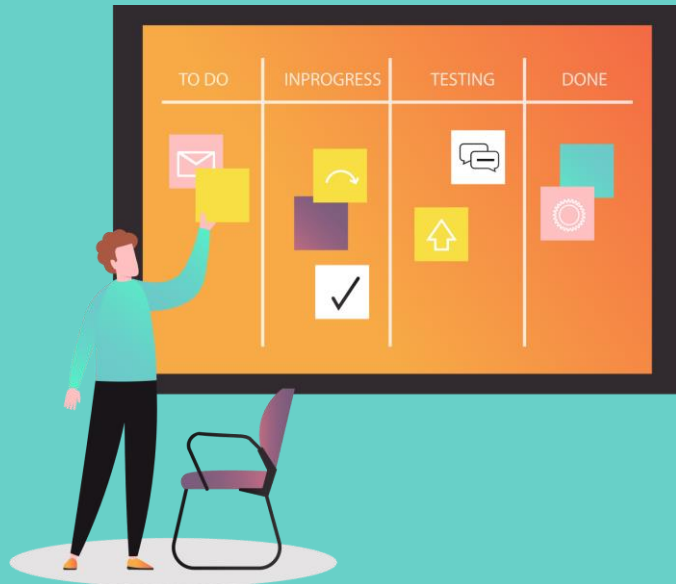


Aktivita 2

Vezměte stejný problém jako v minulém bloku a použijte k jeho řešení diagram rybí kosti.

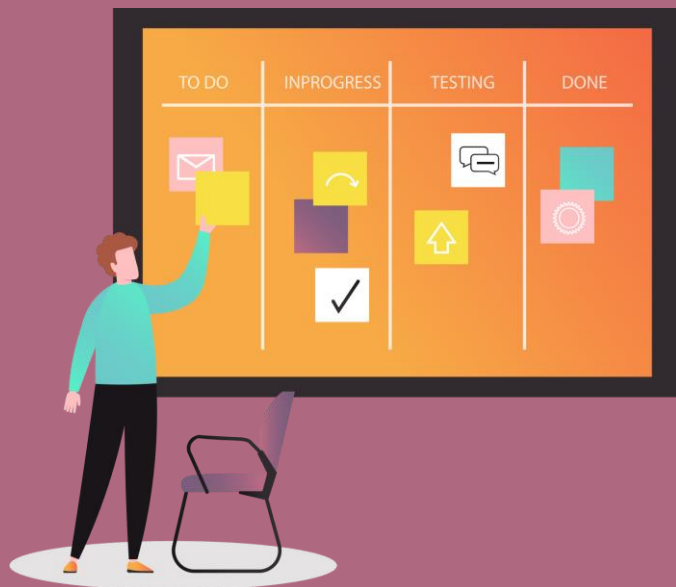


Diagram "Rybí kost"



Fishbone
Diagram
Explained

Dotazování a zpochybňování

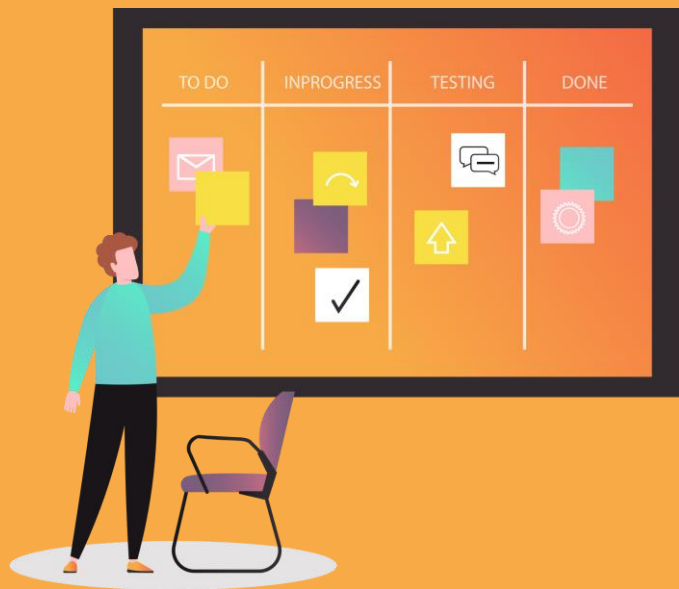


Dotazování a zpochybňování

Další metodou řešení problémů a rozhodnutí je dotazování a zpochybňování. Je to jednoduché. Kladení otázek. Jaké jsou ale ty správné otázky a kdy je pokládat?



Vůdce má poslední slovo

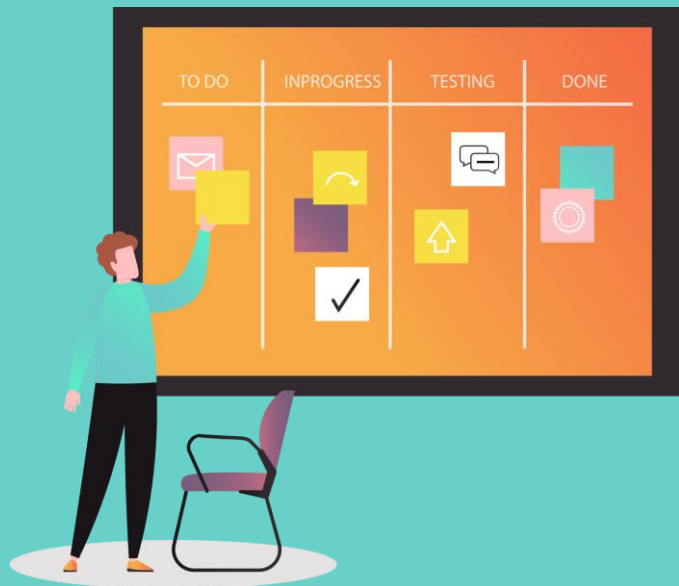


Vůdce má poslední slovo

Inspirací pro tuto techniku byl jeden z nejznámějších světových vůdců - Nelson Mandela, který se zase nechal inspirovat svým otcem.



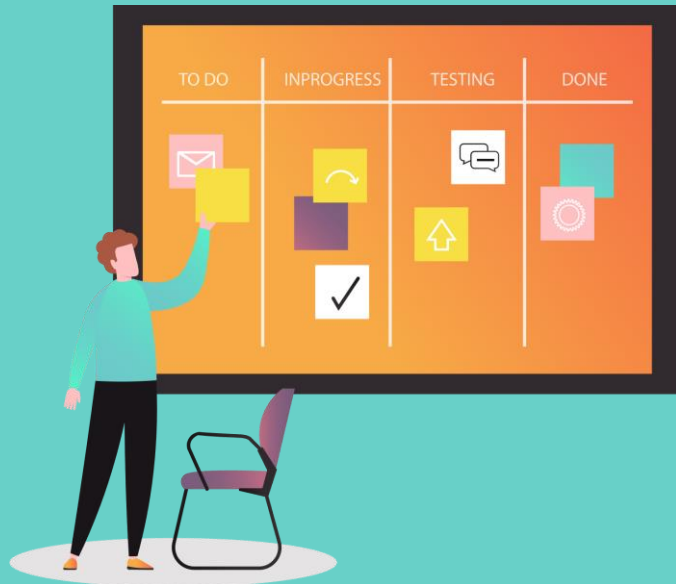
Mapování myšlenek



Mapování myšlenek



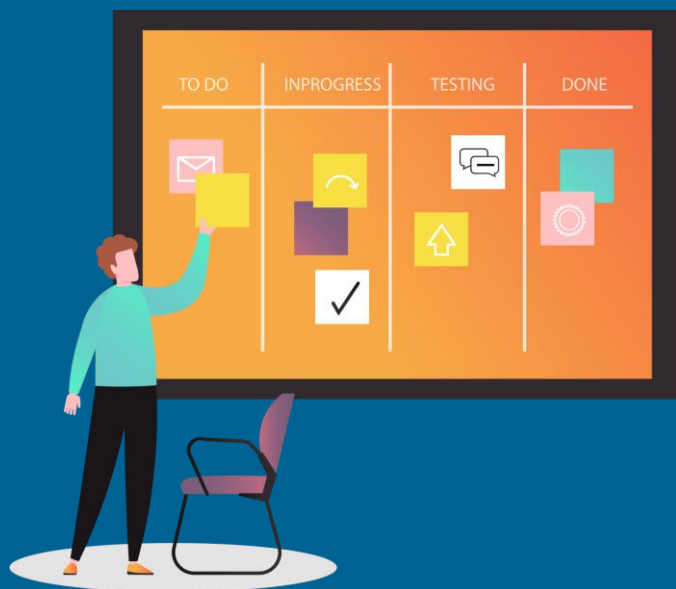
Mapování myšlenek



Jak mapovat myšlenky se studenty?



Zdroje



ASQ, 2022. Diagram Rybí kost. Online článek, dostupný na: <https://asq.org/quality-resources/fishbone>

Chai, W., 2022. 5x proč. Online článek, dostupný na: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/5-Whys>

Christiansen, B., 2021. Analýza kořenových příčin (RCA): Kroky, nástroje a příklady. Online článek, dostupný na: <https://limblecmms.com/blog/root-cause-analysis-rca/#industry-applications>

EASE, 2021. Analýza kořenových příčin: Jak používat diagram Rybí kost. Online článek, dostupný na: <https://www.ease.io/root-cause-analysis-how-to-use-a-fishbone-diagram/>

Mind Tools Content Team, 2022. Analýza kořenových příčin. Online článek, dostupný na: <https://www.mindtools.com/ag6pkn9/root-cause-analysis>

Safety Culture, 2022. Blbuvzdorný návod jak na analýzu kořenových příčin. Online článek, dostupný na: <https://safetyculture.com/topics/root-cause-analysis/>

Sheldon, R., 2022. Definice analýzy kořenových příčin. Online článek, dostupný na: <https://www.techtarget.com/searchitoperations/definition/root-cause-analysis>

Think Reliability, 2022. Co je analýza kořenových příčin? Online web, dostupný na : <https://www.thinkreliability.com/cause-mapping/what-is-root-cause-analysis/>

Thomas, J. 2022. Jednoduchý pětistupňový proces analýzy kořenových příčin pro vaši firmu. Online článek, dostupný na: <https://toggl.com/blog/root-cause-analysis>

Trout, J., 2022. Analýza kořenových příčin vysvětlena. Online článek, dostupný na: <https://www.reliableplant.com/root-cause-analysis-31548>

The project „Agile2Learn was financed with the support of the Erasmus+ Programme of the European Commission under the Grant No.: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000025558

[Agile2learn.eu](https://agile2learn.eu)